

Method of dental and oral hygiene and device for performing it

Bibliographic data

Publication number: DE3726349
Publication date: 1989-02-16
Inventor: RIESS ORTRUN DR (DE)
Applicant: RIESS ORTRUN (DE)
Classification:
- **International:** A61C15/00; A61C17/06; A61C17/08; A61C15/00; A61C17/06; (IPC1-7): A61C17/04; A61M1/00
- **European:** A61C15/00; A61C17/04
Application number: DE19873726349 19870807
Priority number(s): DE19873726349 19870807

[View INPADOC patent family](#)

[View list of citing documents](#)

[Report a data error here](#)

Abstract of DE3726349

It is commonly believed that susceptibility to periodontosis is increasing continuously, and the damage produced by it on the periodontium leads to loss of teeth. It has been found that the pressurised water jet of conventional mouth douches either does not reach the subgingival zones or else causes detachment of the gingival margin. Moreover, the jet frequently tends to force food remnants and secretions even deeper into the gingival pockets rather than to remove them. The invention provides a method which is easy to implement and handle by everybody and with which the user can effect, in general additionally to the tooth brush, optimum dental hygiene and cleaning even in the subgingival zones at home and on journeys. This method comprises cleaning of the interperiodontal region and the gingival pockets by aspiration via a fine nozzle, expediently at a reduced pressure of 0.1 to 0.25 bar.

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Patentschrift
10 DE 37 26 349 C 2

51 Int. Cl. 6:
A 61 C 17/06
A 61 M 1/00

DE 37 26 349 C 2

21 Aktenzeichen: P 37 26 349.8-32
22 Anmeldetag: 7. 8. 87
43 Offenlegungstag: 18. 2. 89
46 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 14. 8. 98

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Riess, Ortrun, Dr., 82487 Garmisch-Partenkirchen, DE

74 Vertreter:
Huss, C., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 82487
Garmisch-Partenkirchen

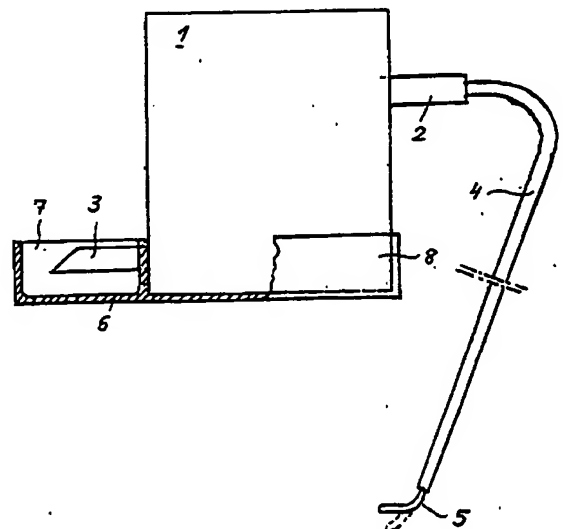
72 Erfinder:
gleich Patentinhaber

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

AT 1 79 007
US 27 11 586
DE-Z: ZWR, 1987, H.6, S.529 Mitte;

64 Verfahren zur Zahn- und Mundpflege

57 Verfahren zur Zahn- und Mundpflege durch eine Reinigung des interparadentalen Bereichs und der Zahnfleischtaschen durch Abaugen unter Verwendung einer elektromotorisch betriebbaren Luftsaugpumpe (1) mit Ein- und Auslauf (2, 3), deren Einlauf in einen Schlauch (4) übergeht, der in einer biegbaren Saugdüse (5) aus einem Kunststoffmaterial endet.



DE 37 26 349 C 2

Beschreibung

Die Erfindung richtet sich im weiteren Sinne auf ein Verfahren zur Zahn- und Mundpflege und im engeren Sinne auf ein Verfahren zur Vermeidung von Parodontose oder, falls ein Befall bereits eingetreten, für die Ergänzung und/oder Unterstützung zahnärztlicher Bemühungen durch den Betroffenen.

Nach vorherrschender Auffassung nimmt die Parodontoseanfälligkeit, zumindest in unserem Kulturkreis, ständig zu und gerade durch die durch sie hervorgerufenen Schäden am Zahnhalteapparat und nicht, wie längere Zeit angenommen, durch Karies, gehen Zähne verloren.

Für die Zahn- und Mundpflege und d. h. in erster Linie für die Reinigung von Speiseresten und Ablagerungen, wird vor allem die Zahnbürste, meist zusammen mit einer durch sie auf den Zähnen verteilten Zahnpasta, benutzt. Statt derselben oder neben dieser ist auch sie sog. "Munddusche" im Gebrauch, die die Reinigung bewerkstelligen oder dadurch unterstützen soll, daß ein dünner Druckwasserstrahl auch in jede Bereiche des Kauapparats gelangt, an die man mit der Zahnbürste nicht hinkommt, wodurch Speisereste und Sekrete fortgeschwemmt werden sollen.

Es hat sich aber gezeigt, daß der Druckwasserstrahl der Munddusche entweder die subgingivalen Zonen nicht erreicht oder, wenn er sie erreicht, ein Ablösen des Zahnfleischsaumes oder, bei bereits beginnendem Ablösen, ein weiteres Ablösen desselben bewirkt. Ferner wird angenommen, daß häufig der Strahl Speisereste und Sekret eher tiefer in die Zahnfleischtaschen drückt als diese entfernt. Die Folge ist, daß diese Zonen erhöhter Entzündungsanfälligkeit ungereinigt bleiben und das sich dort bildende Sekret Entzündungen hervorruft oder bereits bestehende weiter nährt.

Demnach lag der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein durch jedermann einfach zu handhabendes Verfahren zu schaffen, mit dem der Anwender zu Hause und auf Reisen, im allgemeinen zusätzlich zur normalen Zahnbürste, eine optimale Zahnpflege und Reinigung, auch in subgingivalen Zonen bewirken kann.

Diese Aufgabe löst die Erfindung mit einem Verfahren zur Zahn- und Mundpflege durch eine Reinigung des interparadentalen Bereichs und der Zahnfleischtaschen durch Absaugen unter Verwendung einer elektromotorisch betreibbaren Luftsaugpumpe mit Ein- und Auslauf, deren Einlauf in einen Schlauch übergeht, der in einer biegbaren Saugdüse aus einem Kunststoffmaterial endet.

Durch die Literaturstelle ZWR 1987, Heft 6, Seite 529 ist zwar für das Absaugen von Wasser, Eiter, Blut, Exsudat, Medikamentenlösungen, schwebenden Schnittgeweberesten usw. ein Gerät bekannt, aber dieses ist nicht für das Absaugen von Speiseresten und Sekret aus den Zahnfleischtaschen bestimmt und für die Benutzung durch den Betroffenen z. B. zu Hause oder auf Reisen ungeeignet. Es besteht nämlich aus einer gebogenen sehr dünnen Hohladel eines Durchmessers zwischen etwa 0,6 und 0,8 mm, die in einen Nadelhalter eingesetzt werden kann, der an den Speichelsaugerschlauch einer zahnärztlichen Ausrüstung anschließbar ist. Der Gebrauch durch den Betroffenen selber würden wegen der extrem dünnen Nadel, wie sie nur aus Stahl gefertigt kann, die Gefahr von Verletzungen in sich bergen.

Saugdüsen sind an sich in der Zahnheilkunde bekannt. So zeigt und beschreibt z. B. die US-PS 2 711 586 für das Absaugen von Bohrstaub am behandelten Zahn eine

vorgebogene Saugdüse, auf deren Ende je nach Bedarf aus sich der Zahnoberfläche anpassendem Material bestehende Mundstücke aufgesteckt werden können. Eine in sich biegbare, direkt auf einen Schlauch aufsteckbare Saugdüse offenbart diese Schrift nicht.

Das Verfahren nach der Erfindung ist nachfolgend anhand der schematisch eine zur Durchführung dieses Verfahrens geeigneten Vorrichtung darstellenden Zeichnung veranschaulicht.

Herzstück der Vorrichtung nach der Erfindung ist eine elektromotorisch betreibbare Luftsaugpumpe, z. B. eine durch einen Elektromotor betriebene, an das elektrische Stromnetz anschließbare und gegebenenfalls mit einem Ein- und Aus-Schalter versehene, Unterdruck erzeugende Pumpe 1 mit einem Einlaufstutzen 2 und einem Ablaufstutzen 3. Der Einlaufstutzen kann z. B. einen Durchmesser von 7 bis 10 mm haben. Mit diesem Einlaufstutzen ist ein Schlauch 4 von z. B. 3 bis 5 mm Durchmesser verbunden, der in einer Saugdüse 5 endet. Die Saugdüse besteht aus einem Kunststoffmaterial, das es gestattet, sie in beliebige Winkelstellungen zu biegen, wie gestrichelt veranschaulicht, und ist am Ende zahnfleischschonend abgerundet. Die Saugpumpe 1 kann in einer ihrer Form angepaßten und durch einen Steg 6 eine Auffangmulde 7 abtrennenden Schale 8 stehen, die einfach unter einem Wasserhahn durch Abspülen gereinigt werden kann. Ein erfindungsgemäßer wirksamer und trotzdem den Wirkungsbereich schonender Unterdruck liegt zwischen 0,1 bis 0,25 bar, insbesondere bei 0,12 bis 0,15 bar.

Durch das Saugen wird gleichzeitig durch Stimulieren des kapillaren Systems die am Zahnfleischrand stagnierende Blutzirkulation angeregt, Stau gelöst und damit die Voraussetzung geschaffen, daß Entzündungen abgebaut werden können.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Zahn- und Mundpflege durch eine Reinigung des interparadentalen Bereichs und der Zahnfleischtaschen durch Absaugen unter Verwendung einer elektromotorisch betreibbaren Luftsaugpumpe (1) mit Ein- und Auslauf (2, 3), deren Einlauf in einen Schlauch (4) übergeht, der in einer biegbaren Saugdüse (5) aus einem Kunststoffmaterial endet.

2. Verfahren nach dem Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Saugunterdruck von 0,1 bis 0,25 bar.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

